
Kosten-basierte Klassifikation von Qualitätsanforderungen

Florian Deißböck, *Stefan Wagner*, Markus Pizka
Software & Systems Engineering
Technische Universität München
`wagnerst@in.tum.de`

27. März 2007

Kosten und Qualität

- Qualität ist eine äußerst komplexe und vielfältige Thematik (Garvin 1984)
- Einteilung in verschiedene *Qualitätsattribute* (z.B. ISO 9126)
 - ◆ Benutzbarkeit
 - ◆ Zuverlässigkeit
 - ◆ Änderbarkeit
 - ◆ ...
- Qualitätsanforderungen werden tendenziell aber sehr gleichartig behandelt
- Performanzanforderungen sind aber gänzlich anders als Wartbarkeitsanforderungen

Kosten und Qualität

Motivation

Problem

Lösungsansatz

Überblick

Qualitätsanforderungen

Zusammenfassung

- Hypothese: Die gleichartige Behandlung aller Qualitätsanforderungen trägt zur deren oft unbefriedigenden Beherrschung bei
- Wie strukturiere ich meine Qualitätsanforderungen sinnvoll?
- Was ist die wichtigste Dimension zur Strukturierung?

Kosten und Qualität

Motivation

Problem

Lösungsansatz

Überblick

Qualitätsanforderungen

Zusammenfassung

- Noch keine ausgearbeitete Methode
- Wir schlagen eine kostenbasierte Strukturierung der Qualitätsanforderungen vor
- Damit klare Zuordnung zu den Stakeholdern
- Direkte Verbindung zu Qualitätsmodellen (siehe auch IESE-Ansatz)

Kosten und Qualität

Motivation

Problem

Lösungsansatz

Überblick

Qualitätsanforderungen

Zusammenfassung

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Zusammenfassung

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Grundidee
Beispielhafte
Zusammenhänge
Komplexe
Qualitätsattribute
Priorisierung und
Zielkonflikte

Zusammenfassung

Qualitätsanforderungen

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Grundidee

Beispielhafte

Zusammenhänge

Komplexe

Qualitätsattribute

Priorisierung und

Zielkonflikte

Zusammenfassung

- Basierend auf dem *Requirements Engineering Referenz-Modell* (REM) entwickelt von unserem Lehrstuhl und Siemens Princeton
- Ableitung von Kosten-basierten Qualitätsanforderungen von den strategischen Zielen (Business Goals)
- → wirtschaftlich fundierte Qualitätsanforderungen
- → Zusammenhang zu Stakeholdern über deren Aktivitäten
- Dienen als Grundlage zur
 - ◆ Diskussion von Priorisierungen
 - ◆ Lösung von Konflikten

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Grundidee

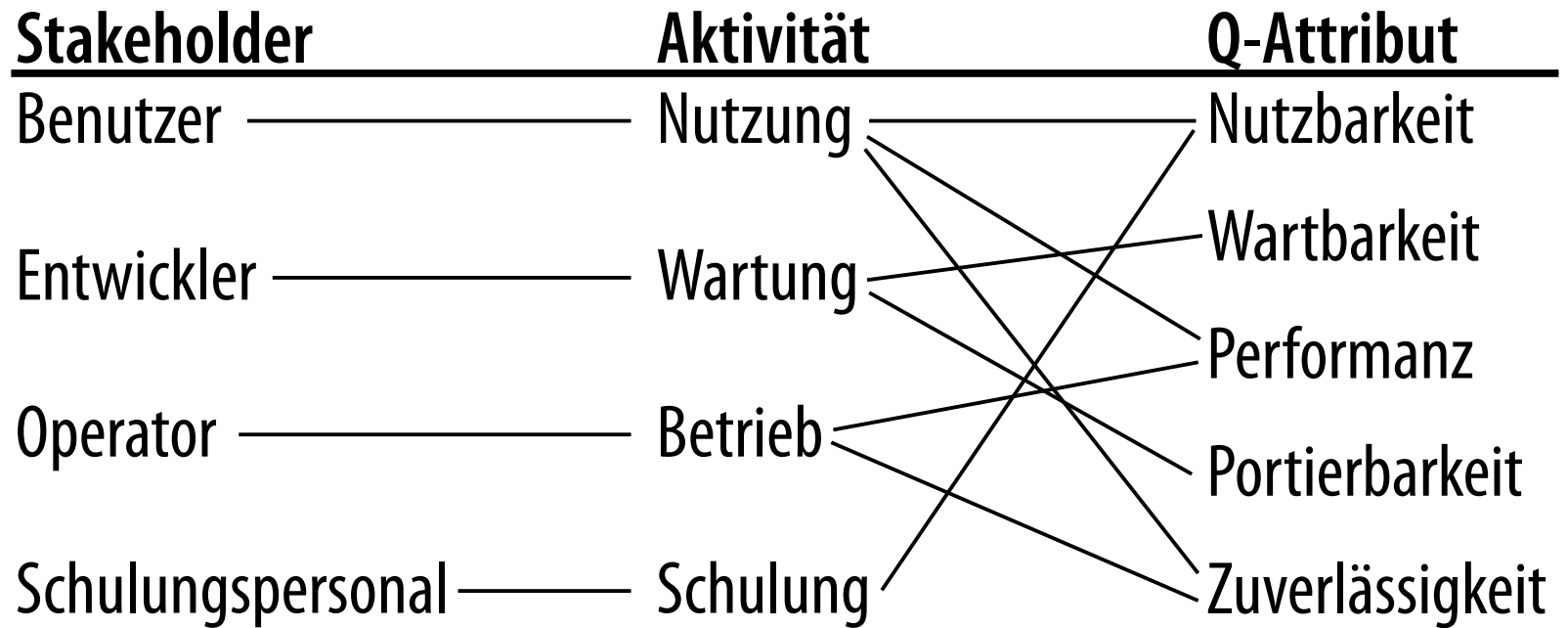
Beispielhafte Zusammenhänge

Komplexe

Qualitätsattribute

Priorisierung und Zielkonflikte

Zusammenfassung



Je nach Stakeholder sind sehr unterschiedliche Analyse-, Erfassungs- und Überprüfungsmethoden notwendig

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Grundidee
Beispielhafte
Zusammenhänge

**Komplexe
Qualitätsattribute**

Priorisierung und
Zielkonflikte

Zusammenfassung

- Viele Qualitätsattribute können mehreren Aktivitäten mehrerer Stakeholdern zugeordnet werden
- Beispiel: Performanz
 - ◆ Effiziente *Nutzung* durch den *Benutzer*
 - ◆ Kostengünstiger *Betrieb* durch *Operator*
- *Alle* Stakeholder über *gesamten* Lebenszyklus

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Grundidee
Beispielhafte
Zusammenhänge
Komplexe
Qualitätsattribute

**Priorisierung und
Zielkonflikte**

Zusammenfassung

- Zielkonflikte müssen durch Priorisierung aufgelöst werden
- Beispiel: Modularisierung
 - ◆ Positiv für Wartung
 - ◆ Negativ für Performanz
- Verfeinerung des Zusammenhangs zwischen Qualitätsattributen und Aktivitäten
- Im Idealfall monetäre Aussagen als Grundlage zur Priorisierung
- → Zusammenhang zu Qualitätsmodellen

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Zusammenfassung

Zusammenfassung

Weitere Arbeiten

Zusammenfassung

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Zusammenfassung

Zusammenfassung

Weitere Arbeiten

- Qualität ist nicht eindeutig definiert und setzt sich aus verschiedenen Facetten zusammen
- Eine Klassifizierung nach den Kosten und entsprechenden Stakeholdern hilft bei der Analyse, Erfassung und Überprüfung

Kosten und Qualität

Qualitätsanforderungen

Zusammenfassung

Zusammenfassung

Weitere Arbeiten

- Integration in das bestehende Requirements Engineering-Modell
- Stärkere Verbindung mit bestehenden Qualitätsmodellen

Kosten-basierte Klassifikation von Qualitätsanforderungen

Florian Deißböck, *Stefan Wagner*, Markus Pizka
Software & Systems Engineering
Technische Universität München
`wagnerst@in.tum.de`

27. März 2007